



INSTITUTO
FEDERAL
Rio Grande
do Sul

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Banco de
dados

PHP e SGBD
PDO

Atividades

Desenvolvimento de Aplicativo WEB I

Prof. Me. Cleber Schroeder Fonseca

Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
IFRS Rio Grande

2024



① Banco de dados

② PHP e SGBD PDO

③ Atividades



① Banco de dados

② PHP e SGBD PDO

③ Atividades

- Os Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) são programas que rodam no servidor que tem como função organizar os dados que nele ficam armazenados.



① Banco de dados

② PHP e SGBD
PDO

③ Atividades

- O PHP pode trabalhar com os mais diversos SGBD's. Como:
 - Firebird
 - IBM DB2
 - MongoDB
 - MySQL
 - Oracle OCI8
 - PostgreSQL
 - SQLite3
 - Microsoft SQL Server

- Cada um dos SGBD's que podem ser conectados devem possuir o devido "*driver*".
- Esse é um conjunto de códigos escritos para que o PHP possa se comunicar com o SGBD em questão.

- Esses *drivers* podem ser chamados pelo PHP que passando alguns parâmetros consegue fazer a comunicação entre o PHP e o SGBD.

- Um exemplo de conexão entre o PHP e um banco PostgreSQL.

```
1 <?php
2 $con_string = "host=192.168.19.20 port=5432 dbname=PI2 user=cleber password=1234";
3
4 $conn = pg_connect($con_string);
5 ?>
```

- Um exemplo de conexão entre o PHP e um banco SQLite3.

```
1 <?php
2
3 $db = new SQLite3('mysqlitedb.db');
4
5 ?>
```

- Um exemplo de conexão entre o PHP e um banco MySQL.

```
1 <?php
2 $mysqli = new mysqli('localhost', 'cleber', '1234', 'PI2_db');
3 ?>
```

- Cada SGBD utiliza uma forma de escrever essa conexão entre o PHP e o SGBD.
- Porém o PHP possui algumas facilidades de desenvolvimento e comunicação entre o este e os SGBD's.
- Essas são chamadas de Camadas de Abstração, as principais são:
 - DBA (Database Abstraction Layer)
 - ODBC (Open Database Connectivity)
 - PDO (PHP Data Objects)



① Banco de dados

② PHP e SGBD PDO

③ Atividades

- O PHP Data Objects (PDO) é uma classe desenvolvida especificamente para trabalhar com procedimentos relacionados a banco de dados.
- A grande vantagem desse tipo de classe é a abstração de qual o banco de dados que iremos utilizar.
- Além disso ainda incluem uma série de ferramentas para aumentar a segurança dos sistemas.

- Para conectar ao banco de dados utilizando PDO devemos instanciar a Classe PDO.
- Dentro da instanciação da classe devemos passar alguns parâmetros, são eles:
 - O DSN (Data Source Name) - Contêm as informações requisitadas para chegar até o banco de dados.
 - Username - Nome de usuário para acesso ao banco de dados.
 - Passwd - Senha para acesso ao banco de dados.

- Exemplos de conexão com PHP e PDO com alguns SGBD's.

```
1 <?php
2 //Conectar SQLite3
3 $con = new PDO('sqlite:arquivo.sqlite3', '', '');
4
5 //Conectar PostgreSQL
6 $con = new PDO('pgsql:host=localhost;port=5432;dbname=aulasPI2;user=cleber;password=1234');
7
8 //Conectar MySQL
9 $con = new PDO('mysql:host=127.0.0.1;dbname=aulasPI2', 'cleber', '1234');
10 ?>
```


- Após a conexão como explicada no slide anterior pode-se realizar consultas, inserções, atualizações e exclusões (CRUD).
- A maneira mais simples de executar qualquer interação do CRUD é utilizar a função **query** da classe PDO.

```
1 <?php
2 $con = new PDO('mysql:host=127.0.0.1;dbname=aulasPI2', 'cleber', '1234');
3
4 $dados = $con->query("SELECT * FROM usuarios");
5 ?>
```

- Após a execução dessa consulta os dados serão retornados em forma de um array.

- Em seguida pode-se utilizar o comando de repetição de arrays para percorrer os dados oriundos do banco de dados.

① Banco de dados

② PHP e SGBD
PDO

③ Atividades

Atividade 1

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Banco de
dados

PHP e SGBD
PDO

Atividades

- Crie um código que mostre todos os usuários contidos na tabela usuários que foi entregue no arquivo SQL.

- Crie um código que mostre os dados da usuária “Ana Clara Rosa”.



INSTITUTO
FEDERAL
Rio Grande
do Sul

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Banco de
dados

PHP e SGBD
PDO

Atividades

MUITO OBRIGADO!

Cleber Schroeder Fonseca

<http://ifrs.edu.br/riogrande>
profcleberfonseca@gmail.com
cleber.fonseca@riogrande.ifrs.edu.br